TRANSFORM ROBOT 変形ロボットを作る!

特集1

インターネットの動画サイトなどで、車型から人間型に変形するロボットが話題になった。しかも車型では走行し、人型では歩くことができた。今回の特集では、この変形ロボットの製作者に、スムーズに変形動作が行える機構はどのように考えたのか、素材はどのようなものを使っているのかなど、変形ロボットを製作するうえでのノウハウをまとめてもらった。

Brave Robotics 石田賢司

図1 7.2号機ロボットモード(右上)
図2 7.2号機ビークルモード(左上)
図3 7.2号機専用ケース付属品一式(上)

変形ロボットの考え方

活動目標

私の目標は「変形合体するロボットに自分が乗って操縦する」ことです。2013年現在、主に「変形合体するロボット」という部分に焦点をあて、小型モデルでの研究を行っています。今後は「乗って操縦する」という部分にシフトしていく予定です。また「自分が乗って」とあるように、人が乗れる大きさのロボットに乗るのは自分自身であり、後世のだれかではありません。よって制限時間は私が生存している間と決まります。

目標の中には「自分で作る」という項目はありません。誰かが開発した物を購入する、他の組織と協力して開発する、開発のための組織を作るなど、いくつかの手段があります。

今のところ目的を共有できる個人や組織と出会っていないため、基本的には独力のみでの活動を前提にします。

2013年最新モデルの仕様

最新モデルである7.2号機「アベンチュリン」は、次のような仕様になっています。

項目	仕様
サーボ	FUTABA RS301、RS302
軸数	20+2(タイヤ)
フレーム	アルミ合金
外装	3Dプリント ABS樹脂
塗装	自動車用塗料
CPU	FUTABA RPU-10
プログラム	RPU-10純正
無線	HPIロボットコントローラ
バッテリー	LiPo 7.4V 1000mAh
全高(ロボットモード)	370mm
全長(ビークルモード)	310mm
重量	1.6kg
稼働時間	約15分
頭部の発光石	アベンチュリン

専用ケースに収納できるのは、ロボット本体・無線コントローラ・充電器・電池5セット・取扱説明書です。